

COMUNICAÇÃO
DO XV CONGRESSO INTERNACIONAL
DE CONTABILIDADE E AUDITORIA



OTOC
ORDEM DOS TÉCNICOS
OFICIAIS DE CONTAS



UMA UNIDADE APÍCOLA PODE SER VIAVEL ECONOMICA E FINANCEIRAMENTE?

Sofia Ramos (ramosg.sofia@gmail.com)
Instituto Politécnico de Castelo Branco

Rute Abreu (ra@ipg.pt)
Unidade de Investigação para o Desenvolvimento do Interior
Instituto Politécnico da Guarda
Av. Dr. Francisco Sá Carneiro, 50, 6300-559 Guarda, Portugal

José Ángel Pérez López (jangel@us.es)
Universidad de Sevilla
Calle S. Fernando, 4, 41004-Sevilla, España

Área Temática: Finanças

UMA UNIDADE APÍCOLA PODE SER VIÁVEL ECONÔMICA E FINANCEIRAMENTE?

RESUMO

Face à biodiversidade, a atividade apícola desempenha um papel relevante na sustentabilidade de uma exploração agrícola, bem como constitui uma fonte de rendimento para o agricultor, em simultâneo, desenvolve-se como um ponto de equilíbrio entre o impacto social e ambiental de uma região. Metodologicamente procedeu-se, por um lado, à revisão da literatura, conceitos, legislação e normas que regulam a atividade apícola, e, por outro lado, ao estudo da viabilidade económico-financeira de uma unidade instalada na Serra da Gardunha (Fundão). O projeto de investimento suporta-se na recolha de dados para contextualizar a análise de viabilidade económica e financeira. O resultado da investigação evidência que a criação de uma unidade apícola preserva os ecossistemas através da ação polinizadora das abelhas, sendo um estímulo à rentabilidade face à diversidade de atividades agrícolas, contrariando a atual tendência depressiva e considerando uma condição evolutiva excecional para o desenvolvimento local.

Palavras-chave: Unidade Apícola; Viabilidade Económica; Viabilidade financeira; Fundão.

ABSTRACT

Due to the biodiversity, the beekeeping activity plays a relevant role in the sustainability of one agricultural exploration, as well as being a major income for the farmer, at the same time, develops as point of balance between the social and environmental impacts in one region. Methodologically, we proceeded, on the one hand, to the literature review, concepts, legislation and rules that regulate the beekeeping activity and, on the other hand, study the economic and financial viability of a unit installed in *Serra da Gardunha (Fundão)*. The investment project is supported by collecting data to contextualize the economic and financial viability. The results of the research show that create a bee unit preserves the ecosystems through polonization by the bees, being the stimulus of profitability through the diversity of agricultural products, contradicting the current depressive tendencies and considered one exceptional evolutionary conditions for the local development.

KEY WORDS: Bees Unit; Economic Assessment; Financial Assessment; Fundão.

1. Introdução

O investimento é uma ação que visa obter um rendimento e para tal é essencial fazer a sua avaliação, quer numa perspetiva microeconómica, quer numa perspetiva macroeconómica, dependendo da aplicabilidade dos recursos (Neves, 2000a; Almeida et al., 2007). Num processo de elaboração de um projeto de investimento torna-se importante definir o âmbito de aplicação do investimento, a sua rentabilidade e, principalmente, o objetivo final que se pretende alcançar (Neves, 2000b; AJEM, 2008). Na fase de planeamento é importante analisar: a definição de sucesso e fracasso, alvos, objetivos, políticas e orientações (Gouveia, 2007), bem como os níveis de aceitabilidade ou de envolvimento no projeto de investimento (Crowther et al., 2003), aspetos comportamentais dos investidores e os respetivos prémios de risco (Osterwalder e Pigneur, 2011), o nível de rentabilidade quer em termos financeiros (Gotze et al., 2008), quer em termos económicos e, ainda, os processos de gestão resultantes do projeto de investimento (Dias, 2002).

Nesta medida, a elaboração de um projeto de investimento deve considerar a tipologia dos investimentos a realizar, de acordo com critérios, pelo que são classificados quanto ao objetivo, à dependência, ao tipo de relação cliente/fornecedor e à origem do capital, entre outros (Ricciulli, 2010). Assim, os projetos de investimento por dimensão estão diretamente relacionados com a resposta pela qual se pretende efetuar o investimento, ou seja, é utilizado uma classificação sobretudo ao nível da própria entidade promotora do projeto de investimento (Mithá, 2009).

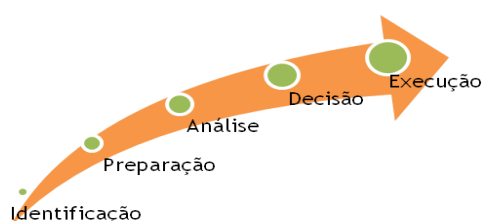
Assim, o projeto é uma proposta de aplicação de recursos escassos que possuem aplicações alternativas a um negócio, que gerará rendimentos futuros durante um determinado tempo, capaz de remunerar a aplicação. Segundo a Comissão das Comunidades Europeias (CCE, 2003) é considerado uma série de ações indivisíveis no plano económico, associadas a uma função técnica específica e dotadas de objetivos identificáveis. Uma fase de projeto é técnica e financeiramente independente e tem a sua eficiência própria.

O projeto poderá ser implantado se o benefício for superior ao gasto. Caso contrário, obterá um benefício inferior ao gasto logo implicando perdas e subsequentes prejuízos (Barros, 2007, 2008). Simultaneamente, pode ser considerada uma ideia e um plano de investimento que se proponham integrar recursos escassos face a uma aplicação particular com o objetivo

de obter um rendimento durante um certo tempo e logo que remunere a aplicação. O método que decide a implementação ou não do projeto depende da avaliação realizada consoante as alternativas de investimento.

Neste sentido é necessário seguir um fio condutor que pode ser representado por fases, as quais incluem aspetos necessários à sua implementação. Durante a elaboração de um projeto de investimento tem que se ter em conta cinco fases essenciais ao seu desenvolvimento para se conseguir obter com sucesso, tal como se verifica na Figura 1.

Figura 1 – Fases de um projeto de investimento



Fonte: Adaptado de Barros (2007, 2008)

A primeira fase conhecida pela identificação do projeto, considerada a mais importante de todas formalizando as ideias que se pretende e por ser uma fase onde se efetua um levantamento das necessidades estratégicas e identificação das oportunidades de investimentos. A segunda fase diz respeito a preparação de vários estudos nomeadamente, técnicos, económicos, financeiros, jurídicos e políticos o que permite que os mesmos prossigam a fase de análise. É a partir destes estudos que se estuda previamente os rendimentos e gastos desse mesmo projeto. A terceira fase pode revelar a tomada de decisão final quanto à realização ou não do projeto. Esta análise segue duas óticas sendo a análise de viabilidade financeira sob o ponto de vista da estrutura financeira e a análise de viabilidade económica sob o ponto de vista da operacionalidade do negócio. Na quarta fase, o projeto encontra-se pronto para a tomada de decisão, podendo ser aceite ou rejeitado dependendo da satisfação das perspetivas da entidade promotora. Esta mesma decisão tem que ser efetuada com máxima consciência, para que se for aceite se passasse à fase de execução. Na quinta fase procede-se à revisão dos estudos, de acordo com o calendário de realização do projeto. Nesta fase decorrem as ações necessárias para pôr em funcionamento o projeto

nomeadamente: a construção civil, a montagem de equipamentos, o recrutamento e formação de pessoal, entre outros.

Face ao exposto será ainda de considerar que o processo produtivo para conseguir obter um produto ou serviço tem inúmeros fatores que podem influenciar a escolha das técnicas para atingir o resultado obtido. Entre as técnicas que se apresentam ao investidor distinguem-se as matérias, os fatores produtivos e a qualidade do produto final. Por último, não menos importante é a localização do projeto de investimento. Este deve ser considerado como um elemento importante para o seu êxito, quanto maior for a proximidade entre o produtor e o consumidor menores serão os gastos de deslocação e de distribuição ([Barros, 2008](#)).

O presente artigo encontra-se organizado em quatro capítulos complementares entre si. No primeiro capítulo foi desenvolvida uma revisão de literatura respeitante à análise de projetos de investimento. O segundo e terceiro capítulo dedicam-se à análise da viabilidade económica e da análise da viabilidade financeira da unidade apícola, respetivamente. Por último, são apresentadas as conclusões, as limitações e os desenvolvimentos futuros do projeto de investimento, o qual se centra na viabilidade económico-financeira de uma unidade apícola.

2. Análise da Viabilidade Económica de uma Unidade Apícola

A análise da viabilidade económica de um projeto de investimento é fundamental para perceber e conhecer todas as noções e os procedimentos adequados à análise empírica, tendo como etapas metodológicas:

- a pesquisa e respetiva revisão da literatura sobre desenho de projetos de investimento e análise da sua viabilidade ([FAOUN, 1993](#), [Kurowki e Sussman, 2011](#));
- a conjugação da literatura e integração empírica no tema, enquadrando o sector apícola, a sua história, as suas normas e legislação aplicada, bem como todas as especificidades ([Hilmi et al., 2012](#));
- a pesquisa das medidas a aplicar e a seleção dos fatores estratégicos de uma unidade apícola, relativas ao processo de marketing, processamentos dos produtos e fornecimentos de materiais ([Azeitão e Roberto, 2010](#));
- a análise da relação entre as atividades de administração, gestão e planeamento, para que seja possível criar um projeto de sucesso, relacionando as vantagens dos incentivos

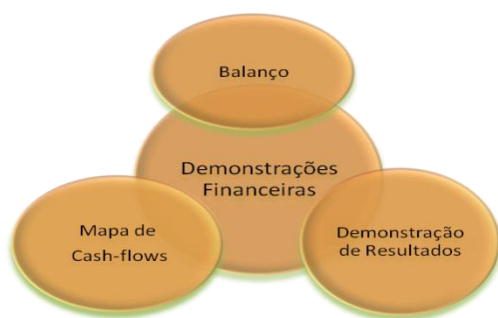
disponíveis como reforço no desenvolvimento dos objetivos (Barros et al., 2009; Bicho, 2009);

- a pesquisa da literatura necessária para estudar a viabilidade económica e financeira da unidade apícola, no que diz respeito aos critérios de avaliação financeira (Pike and Neale, 1999; Vernimmen et al., 2009);
- e a redação de conclusões após a complementaridade da análise teórica com a empírica estudada por diversos autores.

A viabilidade do projeto de investimento pode ser obtida através de um estudo realizado com base nas demonstrações financeiras, onde se justificam os dados necessários para obter conclusões. Este tem como objetivo principal fornecer dados, que permita prever o futuro na tomada de decisão de gestão, sendo por isso elaboradas demonstrações financeiras que são retiradas as informações que irão ter uma imagem transparente, verdadeira e apropriada do relato financeiro do projeto de investimento. Para a sua elaboração, ter-se-á em consideração a estrutura contabilística existente e da qual é retirada a informação (Encarnação, 2009), sendo que as rubricas que a compõem devem sofrer uma redenominação, definição de valorimetria (método de mensuração) e adaptação de acordo com a tipologia do negócio.

Na Figura 2 são apresentadas as demonstrações financeiras previsionais obrigatórias para análise de um projeto de investimento. Contudo, o novo normativo contabilístico prevê ainda a inclusão de uma demonstração das alterações no capital próprio, uma demonstração dos fluxos de caixa e a demonstração dos resultados por funções (MFAP, 2009a). Neste artigo não serão objeto de análise porque limitações da sua extensão.

Figura 2 – Demonstrações financeiras previsionais de um projeto de investimento



Fonte: Ramos (2014)

O Balanço proporciona informação sobre a posição financeira de uma entidade promotora de um projeto de investimento, numa determinada data. Por um lado, o ativo é um recurso controlado por uma entidade como resultado de acontecimentos passados e do qual se espera que obtenham benefícios económicos futuros. Por outro lado, o passivo é uma obrigação presente da entidade proveniente de acontecimentos passados, cuja liquidação se espera que resulte com base nos recursos da entidade que incorporam benefícios económicos (MFAP, 2009a).

No que diz respeito ao reconhecimento de um ativo biológico ou produto agrícola, à data do balanço, por parte de uma entidade promotora de um projeto de investimento, segundo a NCRF 17 (MFAP, 2009c: 36317), esta deve considera-lo quando:

“A entidade controle o ativo como consequência de acontecimentos passados; Seja provável que futuros benefícios económicos associados ao ativo fluirão para a entidade; O justo valor ou custo do ativo possa ser fiavelmente mensurado.”

No que diz respeito a mensuração de um ativo biológico ou produto agrícola, a norma assenta no modelo do justo valor, segundo a NCRF 17 (MFAP, 2009c: 36317):

“A determinação do justo valor de um activo biológico ou produto agrícola pode ser facilitada pelo agrupamento de activos biológicos ou de produto agrícola de acordo com atributos significativos, por exemplo, por idade ou qualidade. Uma entidade selecciona os atributos que correspondam aos atributos usados no mercado como base de apreçamento.”

Segundo Mendes (2007) e numa adaptação da NCRF 17 (MFAP, 2009c: 36318), a estimação do justo valor poderá ser efetuada:

- Se existir um mercado ativo para um ativo biológico ou produto agrícola, a entidade promotora de um projeto de investimento poderá usar um ou mais dos seguintes indicadores, quando disponíveis, na estimação do justo valor:
 - O preço de mercado (cotação) é uma base apropriada para estimar o justo valor desse ativo;
 - O preço de mercado (cotação) quando a entidade promotora de um projeto de investimento tem acesso a diferentes mercados ativos, pelo que usará a mais relevante;

- O preço de mercado referência no setor ou cotação oficial de mercado disponibilizadas pelo Sistema de Informação de Mercados Agrícolas.
- Se não existir um mercado ativo para um ativo biológico ou produto agrícola, a entidade promotora de um projeto de investimento poderá usar um ou mais dos seguintes indicadores, quando disponíveis, na estimação do justo valor:
 - O preço de mercado recentemente usado numa transação, desde que não tenha havido uma alteração significativa nas circunstâncias económicas entre a data dessa transação e a do balanço;
 - O preço de mercado de ativos semelhantes com ajustamento para refletir diferenças;
 - O preço de mercado designado por referência do setor.
- Se os preços determinados pelo mercado não estiverem disponíveis para um ativo biológico na sua condição atual, a entidade promotora de um projeto de investimento usará para estimar o justo valor, o valor presente dos fluxos de caixa líquidos De um ativo, descontando uma taxa pré-imposto determinada no mercado corrente.

A demonstração dos resultados permite avaliar o desempenho económico da entidade promotora de um projeto de investimento reportado a um determinado período de vida útil, sendo composta pelas componentes positivas e negativas do resultado relativo ao intervalo de tempo da vida útil. Assim, destacam-se os gastos, com diminuições significativas nos benefícios económicos durante o período contabilístico na forma de deperecimentos de ativos ou na incoerência de passivos que resultem em diminuições no capital próprio. E os resultados de exploração que são necessários serem estimados face à totalidade dos rendimentos e gastos em que a entidade promotora de um projeto de investimento incorre e que derivam, diretamente, do projeto, tornando possível a obtenção dos mesmos.

No que diz respeito aos gastos estimados no ponto de venda, na perspetiva de [Rodrigues \(2005\)](#), podem ser classificados como gastos de comercialização e tendem a incluir comissões a negociadores, taxas de agências reguladoras, taxas de bolsa de mercadorias e taxas de transferência de direitos, mas devem ser excluídos os gastos de transporte e outros necessários para colocar o ativo biológico ou o produto agrícola no respetivo mercado ([Clack, 2009](#)).

No Quadro 1 verificam-se diversos exemplos de ativos biológicos, produtos agrícolas e os restantes produtos de processamento após colheita. No que diz respeito aos ativos biológicos e

produtos agrícolas são regulamentados pela NCRF 17, e os produtos resultantes de processamento após colheita pela NCRF 18.

Quadro 1 – Aplicação da NCRF - 17 relativo a Ativos Biológicos

Ativos biológicos	Produtos agrícolas	Produtos resultantes de processamento após colheita
Produção Animal Carneiros Gado Produtor de leite Porcos Abelhas	Lã Leite Carcaças Favos	Fio de lã, Carpetes Queijo Salsichas, presuntos curados, Mel
Produção Florestal Árvores	Troncos	Madeiras
Produção Vegetal Plantas Vinhas Árvores de Fruto	Algodão cana Colhida Uvas Frutos Colhidos	Fio de Algodão, roupas, açúcar Vinho Frutos processados

Fonte: Adaptação de [Plácido e Ribeiro \(2012: 87\)](#)

A atividade agrícola refere-se a uma variedade de atividades, nomeadamente a criação de gado, silvicultura, cultivo de pomares e de plantações, floricultura, aquacultura e apicultura ([Biri e Albert, 1979](#)). Contudo para verificar se estamos perante uma atividade agrícola ou não, deve-se ter em atenção características comuns que este tipo de atividade tem, sendo as seguintes referidas por [Plácido e Ribeiro \(2012:88\)](#):

“As atividades agrícolas têm a capacidade de alteração, isto é, isto é, os animais vivos e as plantas são capazes de transformação biológica; As atividades agrícolas gerem essas alterações, isto é, a gestão dos processos facilita a transformação biológica pelo aumento, ou, pelo menos, estabilização das condições necessárias para que o processo tem lugar (por exemplo, níveis nutricionais, mistura, temperatura, fertilidade e luz)”.

Deste modo, a entidade promotora deste projeto de investimento implica utilizar um sistema de informação contabilístico enquadrado nas especificidades da gestão agrícola, efetuada por recurso à transformação de ativos biológicos em produto agrícola e à venda de ativos biológicos ([Cardoso, 2010](#)). Segundo [Franco \(2011\)](#), os ativos biológicos são animais (i.e. abelhas) e o produto agrícola (i.e. mel) é um produto colhido dos ativos biológicos da entidade ([Kerr, 1998](#)).

A análise de viabilidade económica é dividida em dois aspetos importantes. O primeiro aspeto é a formulação de questões sobre o projeto de investimento propriamente dito, de modo a aperfeiçoar o conhecimento sobre atividade que se pretende implantar. O segundo aspeto surge, após a formulação de questões, que corresponde à análise de sensibilidade. Assim, para o desenvolvimento de ambos os aspetos recorreu-se às propostas de [Gotze et al. \(2008\)](#), permitindo implementar uma análise económica de um projeto de investimento.

Esta análise identificou variáveis relevantes para o mesmo, nomeadamente: o capital investido necessário para investir, da forma mais precisa possível, na aquisição e instalação de ativos fixos tangível (terrenos, edifícios, equipamentos), bem como na aquisição de ativos intangíveis necessários à implementação da entidade promotora do projeto de investimento. Assim, como quantificar os investimentos adicionais nos referidos ativos durante a vida útil do projeto de investimento ([Knudson et al., 2004](#)).

A análise da temporalidade do projeto implica a definição da vida útil com indicação do valor residual que a entidade promotora de um projeto de investimento pode vir a concretizar, no final da vida útil do projeto, pela alienação dos seus ativos adstritos ao projeto de investimento. Ao mesmo tempo que é necessário estabelecer o período de vida útil, também é suposto o projeto começar a ser planeando até à fase de gerar resultados de forma sustentável.

De acordo com [MDA \(2004\)](#), a preocupação com a viabilidade económica deve levar em conta o sistema produtivo como um todo. O projeto deve refletir o funcionamento deste sistema de maneira clara e objetiva. Nele devem estar explicitados o mercado alvo, a estratégia de acesso a ser adotada, como se dará a logística de comercialização e se existe capacidade organizativa correspondente para implantar estas estratégias ([Khan et al., 2009](#)). A análise do rendimento do projeto observa-se na relação de compatibilidade entre os preços de venda e os preços de mercado.

A viabilidade económica, entretanto, deve ser demonstrada em números. A análise dos gastos observará primeiramente se estão contidos todos os itens necessários e se os mesmos estão bem dimensionados. As principais categorias de gastos são os gastos produtivos (material de consumo, matéria prima, remunerações, encargos, depreciação, conservação e outros) e gastos de comercialização (viagens, fretes e outros).

Nesta linha de estudo, é muito importante, que o projeto avalie com detalhe todas as características relacionadas aos rendimentos e gastos envolvidos no sistema produtivo (Bradbear, 2004). Assim, de acordo com o Spurgin (1966: 11), a atividade apícola é difícil de determinar a data em que o Homem começou a dedicar-se a ela e pode afirmar-se que:

“Na Europa Central, em Feddersen Wierde entre as embocaduras dos rios Elba e Weser, encontrou-se uma colmeia, a mais antiga do mundo, em tal estado que durante muito tempo se pensou tratar-se de uma espécie de cesto para pescar. Esta colmeia de verga com quase 2000 anos, a mais antiga no género, terá sido feita num entrançado de vime com a forma de campânula (vaso em forma de sino) e coberta com argila e estrume de vaca.”

Isto para dizer que o surgimento da atividade apícola foi aparecendo com base nas descobertas das colmeias e do poder que as abelhas têm em produzir mel, tinha como dificuldade as colmeias muitas vezes se situarem em locais pouco acessíveis para o homem (Anjos et al., 2009). Em outras culturas existia uma enorme procura do mel e da geleia produzida pelas abelhas, ainda hoje na Índia faz parte integrante da medicina tradicional (Cruz, 2011).

A Figura 3 evidencia os produtos da atividade apícola (Apisnorte, 2012). Assim, pela sua diversidade dos produtos: mel, própolis, cera, geleia real, apitoxina, pólen (Pereira, 2006; Leite e Rocha, 2005) e, em paralelo, a criação de abelhas e rainhas que representa um papel significativo na economia das explorações agrária (Neto, 2009).

Figura 3 – Produtos da atividade apícola



Fonte: Adaptado de MADRP (2010a)

O maior problema vivido na atividade apícola são as doenças das abelhas (Almeida, 2010). Todos os produtos das abelhas contêm diversas substâncias naturais que as protegem de doenças graves, por isso as abelhas são responsáveis por guardar a colmeia e afastam dela as abelhas doentes ou que apresentem um comportamento anormal (Vilas-Boas, 2008). Para que este procedimento natural resulte é necessário assegurar uma boa alimentação e um bom desenvolvimento das crias, tem que haver uma renovação constante dos favos e a colmeia tem que se encontrar localizada numa zona onde apanhe sol e que seja seca (Spurgin 1997: 75).

Face ao exposto, a Direcção-Geral de Veterinária (MADRP, 2010a, 201b; MAMAOT, 2013) elabora anualmente um programa sanitário para o estabelecimento das medidas da sanidade veterinária para defesa no território nacional das doenças que estabelecem no anexo II do Decreto-Lei nº 203/2005 (MADRP, 2005), sendo as mais comuns: Loque americana; Loque Europeia; Acarapiose; Varroose; Aethinose por *Aethina túmida*; *Tropilaelaps* por *Tropilaelaps* sp; Ascosferiose (unicamente em zonas controladas); e Nosemose (unicamente em zonas controladas).

Face ao exposto, as unidades de produção primária são considerados locais que procedem a operações que assegurem que os produtos da produção primária sejam protegidos de contaminações, atendendo a qualquer transformação que esses produtos sofram posteriormente, conforme o nº 2 anexo I do Regulamento (CE) n.º 852/2004 (CCE, 2004). Por exemplo, é o caso do mel ou de outros produtos apícolas provenientes da sua exploração, com destino a estabelecimentos para venda (Rafael, 2007).

Na realidade, o produto de origem animal - “mel” é o principal produto direto da apicultura nacional e, ao mesmo tempo, constitui um produto estratégico do ponto de vista de um aproveitamento integrado do espaço rural (GPP, 2010). No quadro 2 são apresentados dois indicadores dos agregados “Abelhas”, em modo de produção biológico, nomeadamente: o número de colmeias e de produtores (apicultores). Segundo a alínea f) do artigo 2º do Decreto-Lei nº 203/2005, de 25 de Novembro (MADRP, 2005: 6704), uma unidade apícola corresponde:

“a pessoa singular ou coletiva que possua uma exploração apícola”.

Quadro 2 – Evolução dos agregados “Abelhas” em modo de produção biológico, 2002-2009

Agregados “Abelhas”	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Colmeias	130	248	738	1.439	1.499	3.608	6.122	9.494
Produtores	n.d.	n.d.	10	19	19	40	47	62

Fonte: MADRP (2010a)

No referido quadro 2 verifica-se um crescimento muito significativo ascendendo a 7.28% a variação do número de colmeias entre 2002 e 2009, sabendo que a alínea h) do artigo 2º do Decreto-Lei nº 203/2005 (MADRP, 2005: 6704), entende por colmeia, como:

“o suporte físico em que os quadros de sustentação dos favos são amovíveis, que pode ou não albergar uma colónia e a sua produção”

A agricultura biológica difere dos restantes sistemas agrícolas, porque favorece o uso de recursos renováveis e recicláveis, devolvendo ao solo os nutrientes presentes nos resíduos, bem como usa os sistemas do próprio meio para controlar pragas e doenças, na melhoria das colheitas e produção animal e evita o uso de pesticidas sintéticos, herbicidas, fertilizantes químicos, hormonas do crescimento, antibióticos ou manipulações genéticas (FAOSTAT, 2012). Alternativamente, os agricultores biológicos utilizam um leque de técnicas que ajudam a sustentar os ecossistemas e a reduzir a poluição (Vilas-Boas, 2008).

Por último, importa referir a importância do estudo de mercado para avaliar a relevância do consumidor face ao próprio produto (Zamberlan e Denise, 2010). Segundo Gomes et al. (2005), Cabo et al. (2009, 2010) identificou fatores, quer de ordem qualitativa, quer de ordem quantitativa, que afetam o mercado trazendo repercussões para o próprio produto apícola e originando transferências de mercado-alvo e variações de consumo, sendo considerados os seguintes: envelhecimento da população; fenómenos migratórios; baixa taxa de natalidade; e o aumento da longevidade

3. Análise da Viabilidade Financeira de uma Unidade Apícola

No decorrer da avaliação financeira de um projeto de investimento é considerado essencial a elaboração do mapa de cash-flow que evidencia a tradução monetária da atividade da entidade promotora de um projeto de investimento, nomeadamente os valores libertados pela atividade e as suas necessidades de financiamento. Assim, o referido mapa sustenta a decisão de

investir por parte do investidor segundo [Fernández \(2001\)](#), [Neves \(2000a\)](#), [João et al. \(2007\)](#), [Penman \(2013\)](#) e [Helay e Palepu \(2013\)](#).

Durante o período previsto do investimento este irá produzir fluxos financeiros decorrentes do investimento e da exploração da própria atividade. Desta forma, a avaliação financeira será mensurada através do cálculo dos cash-flows que vão sendo gerados, sendo que essa avaliação tem por base os fluxos de benefícios e de custos económicos gerados pelo mesmo ([Fernandez, 2001](#)).

No que diz respeito a taxa de atualização este indicador é de grande importância no que se refere a determinação dos valores atualizado do projeto de investimento para a estratégia de avaliação do mesmo. A determinação da taxa de atualização determina os fluxos que ficam disponíveis, considerado o custo de oportunidade, cujo valor reflete o gasto das fontes de financiamento quer em termos de capitais próprios, quer em termos de capitais alheios. Esta atualização é feita com base numa taxa de atualização calculada com base em alguns indicadores económicos: taxa de inflação; taxa de juro sem risco e prémio de risco inerente à realização do projeto no período de 5 anos. A taxa de atualização obtida para este projeto de investimento conjuga: $[(1 + 6,12\%) * (1 + 2,8\%) * (1 + 4,57\%) - 1,00] = 14,1\%$

Inflação. A inflação é medida com base no aumento do nível global dos preços sendo que também é o reflexo das mudanças na oferta e na procura bem como a quantidade de dinheiro existente na economia por sua vez a inflação reduz o valor do dinheiro da economia. A variação dos preços de bens e serviços de uma economia ao longo do tempo é um fenómeno habitual, sendo que normalmente essa variação é definida como o aumento generalizado do nível de preços, consequentemente a variação dos preços interfere muitas vezes na análise da evolução de variáveis macroeconómicas do país.

A consequência da elevada taxa de inflação é a menor propensão para realizar investimentos a longo prazo. Assim, estabeleceu-se como pressuposto tendo por base a informação do [INE \(2012a, 2012b\)](#) cruzada com a informação da [Bloomberg \(2013\)](#), logo no cálculo da taxa de atualização, o Índice Harmonizado de Preços no Consumidor (IHPC) registou um valor de 2,8%, se excluíssemos a energia e os bens alimentares não transformados, então o valor seria mais baixo e passaria para 1,5%.

Taxa de Juro sem risco. No mercado secundário, as curvas de rendimento das Obrigações do Tesouro fecharam em Janeiro de 2013 com os níveis mais altos. Assim, para o prazo a 5 anos ascendeu a 6,123%, segundo a [Bloomberg \(2013\)](#). A análise do custo de capital corresponde à estimativa da entidade promotora de um projeto de investimento sobre qual a taxa de juro de mercado a que se irá financiar. Esta estimativa deve ser a média ponderada das taxas sem risco que a entidade promotora de um projeto de investimento estimar para as diversas formas de financiamento que estejam disponíveis.

Prémio de risco. O prémio de risco mantém a descida para 4,62% à data de 11 de janeiro face aos 4,57% no fecho do mês de Janeiro de 2013, segundo a [Bloomberg \(2015\)](#). Este prémio consiste na diferença entre a remuneração exigida pelos investidores em ações e as taxas de juro sem risco. Na prática, este diferencial espelha a remuneração adicional exigida pela tomada de risco do investimento em ações. Por sua vez, assume um papel central na temática dos mercados financeiros e é a sua análise é igualmente importante, constituindo uma das principais ferramentas de avaliação ([Encarnação, 2009](#); [Fernandes, 2011](#)).

O mapa do cash-flow permite identificar os fluxos líquidos gerados pelo projeto que remuneram o capital, assim como o período de tempo em que se verifica esse fluxo, sendo apresentado no Quadro 3. Este está relacionado com a avaliação de projetos e divide-se entre o cash-flow de investimento, de exploração e o cash-flow líquido.

Quadro 3 – Evolução previsional do Mapa do Cash-Flow, 2014-2018

Mapa de Cash-Flow	2014	2015	2016	2017	2018
Cash-Flow Exploração					
Resultado líquido do período	15.758,74	24.358,49	35.939,27	35.462,78	37.771,40
Depreciação / Amortização	9.326,70	11.172,93	13.007,75	13.643,07	10.564,92
Imparidades / Provisões	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Juros e gastos similares suportados	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cash-Flow Exploração	25.085,43	35.531,42	48.947,03	49.105,86	48.336,32
Cash-Flow Investimento					
Investimento Activo Não Corrente	71.132,96	18.010,47	17.896,91	9.804,91	9.804,91
Investimento Necessidades Fundo Maneio	-17.471,10	-12.282,68	-5.469,69	-2.074,39	37.297,87
Valor Residual Activo Não Corrente					45.252,23
Valor Residual Necessidade Fundo Maneio					0,00
Cash-Flow Investimento	53.661,86	5.727,79	12.427,22	7.730,52	1.850,54
Cash-Flow Líquido	-28.576,42	29.803,63	36.519,81	41.375,34	46.485,78
Cash-Flow Líquido Atualizado	-28.576,42	26.125,21	28.061,41	27.868,46	27.446,19
Cash-Flow Líquido Atualizado Acumulado	-28.576,42	-2.451,22	25.610,19	53.478,65	80.924,84
Taxa de Actualização	14,1%				
Valor Atual Líquido	80.924,84				
Taxa Interna de Rentabilidade	68,9%				

Fonte: Ramos (2014)

O cash-flow de investimento obtém-se através do plano global de investimento, o cash-flow de exploração através do plano de exploração previsional e o cash-flow líquido é obtido através da diferença entre cash-flow de investimento e exploração. Por sua vez o cash-flow atualiza o investimento e exige conhecimento do momento de realização do investimento (Barros, 2007, 2008).

De acordo com o Quadro 3 obteve-se um VAL positivo no valor de €80.924,84, o que significa que a criação da unidade apícola proporciona uma recuperação do investimento. E, ainda, se pode confirmar pela análise de viabilidade económico e financeira que o capital próprio está a ter uma adequada remuneração, ou seja, o valor do investimento é inferior ao valor acumulado dos cash-flows atualizados. Relativamente à TIR, esta é a taxa de remuneração dos capitais a investir que iguala o valor atual dos cash-flows esperados ao cash-flow de investimento. Para se considerar um projeto viável económica e financeiramente, o valor da TIR do projeto deve ser superior à taxa de atualização. Para o projeto em análise, conclui-se que a taxa de remuneração de capitais é superior (68,9%) à rentabilidade esperada (14,1%) para os investimentos com o mesmo nível de risco, remetendo desta forma à sua viabilidade financeira.

4. Consideração final

Para analisar a viabilidade de uma unidade apícola foi necessário rever a bibliografia, legislação, normativos e regulamentos, quer da análise da viabilidade económica, quer da análise da viabilidade financeira de um projeto de investimento para uma unidade apícola. Porém, foi essencial perceber os condicionalismos do exercício dessa atividade, num quadro de referência legal e sempre com a estratégia de implementação futura.

O plano de investimento foi todo estruturado de acordo com um processo de gestão estabelecido, com início em 2014 e permitindo seguir uma vida útil até 2018, definida em função do processo de criação dessa unidade apícola. Este processo passou não só pela análise da viabilidade económico e financeira, mas também pelas fases do processo e implementação, estudo da localização, o layout produtivo do edifício, os produtos produzidos e vendidos, bem com a prestação de serviços complementares sempre suportada na revisão da literatura sobre

diversas temáticas. Contudo, pela reduzida dimensão do artigo não se pode apresentar todo o projeto de investimento na sua extensão.

Na análise económica e financeira, os indicadores de gestão permitiram relacionar os valores do balanço e da demonstração de resultados de forma a avaliar a rendibilidade, o endividamento e a sustentabilidade de uma forma geral de toda a unidade apícola. No que diz respeito à elaboração e análise das demonstrações financeiras, em particular, o balanço ajudou a identificar o investimento associado ao projeto, sendo de concluir que a estrutura financeira é equilibrada face ao mesmo e a unidade apícola funcionará com normalidade, tendo capacidade para solver os seus compromissos, pelo que sem dúvida que este artigo responde à questão da investigação:

Uma Unidade Apícola pode ser viável económica e financeiramente?

De facto sim, porque o plano de negócios apresentado pretende, num futuro próximo, servir de implementação a um investidor e a todos *stakeholders* da unidade apícola, dado que a proposta apresenta viabilidade económica e financeira.

Mas para terminar, não se pode descuidar a referências às limitações, especificamente: a insuficiência de investigação aplicada à realidade Portuguesa da atividade apícola, a reduzida colaboração das Entidades responsáveis pelo setor em Portugal, a fraca colaboração das mais diversas estruturas de apoio à criação de unidades apícolas, a densa e extensa publicação de legislação, normas e regulamentos, quer em Portugal, quer na União Europeia.

Referências Bibliográficas

- Almeida, C. M.V.B. (2010). *Detecção de Contaminantes do mel*. Dissertação de Mestrado. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa.
- Almeida, K; Macedo, M. Á. S. e Lunga, A. (2007). *Análise de Viabilidade Económico-Financeira de projectos agropecuárias: O caso da implementação de um projecto de produção de produtos apícolas*. Brasil: XLV Congresso da Sober.
- Anjos, O., Capelo, S., Diogo, G., Gouveia, C., Peres, F. e Vitorino, C. (2009). Estudo de Variabilidade do Mel de Rosmaninho Produzido na região de Castelo Branco. In Encontro de Química dos Alimentos, São Miguel: Sociedade Portuguesa de Química e Centro de Investigação e Tecnologia Agrária dos Açores.
- Associação de Apicultores do Norte de Minas (Apisnorte, 2012). *Curso básico de apicultura*. Minas Gerais (Brasil): Apisnorte.
- Associação dos Jovens Empresários da Madeira (AJEM, 2008). *Estudo de Viabilidade Económica e Financeira*. Funchal: AJEM
- Autoridade Tributária e Aduaneira (ATA, 2015). *Código do Imposto sobre o Valor Acrescentado*. Lisboa: ATA.

- Azeitão, J. e Roberto, J. (2010). O Planeamento Estratégico e a Gestão Estratégica nas PME. *Revista TOC*, vol. 120, 57-68
- Barros, A.; Nunes, F.; Costa, M. (2009). *Manual de boas práticas na produção de cera de abelha—Princípios Gerais*. Lisboa: Federação Nacional dos Apicultores de Portugal.
- Barros, C.P. (2007). *Avaliação financeira de projectos de investimento*. Lisboa: Escolar Editora.
- Barros, H. (2008). *Análise de Projectos de Investimento*. Lisboa: Edições Silabo.
- Bicho, S.I.S. (2009). *Plano de Negócios: Sweetbio*. Dissertação de Mestrado. Lisboa: Instituto de Ciências do Trabalho e da Empresa.
- Biri, M.; e Albert, J.M. (1979). *Moderna Criação das Abelhas*. Barcelona: Editorial De Vecchi.
- Bloomberg (2016). *Market data: World IS Analytics*. London: Bloomberg.
- Bradbear, N. (2004). *Beekeeping and sustainable livelihoods*. FAO Diversification Booklet. 1 Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Cabo, P; Fernandes, A; Matos, A e Ribeiro, M. (2009). *Hábitos Alimentares Saudáveis: O consumo do mel no distrito de Bragança*. Bragança: IV Congresso de Nutrição e Alimentação.
- Cabo, P; Fernandes, A; Matos, A e Ribeiro, M. (2010). *O consumo do mel no distrito de Bragança*. Aveiro: IV Congresso Universidade de Aveiro.
- Cardoso, C. (2010). *Agricultura e ativos biológicos no âmbito do novo sistema de normalização contabilística*. Viseu: DRAAPViseu.
- Cardoso, G.A. (2010). *Análise Socioeconómica do distrito da Guarda. Sua Relação com os impostos sobre património*. Projeto Aplicado do Mestrado. Guarda: Escola Superior de Tecnologia e Gestão.
- Clark, J. (2009). Entrepreneurship and diversification on English farms: Identifying business enterprise characteristics and change processes. *Entrepreneurship & Regional Development*, vol. 21, nº 2, 213-236.
- Comissão das Comunidades Europeias (CCE, 2003). *Manual de análise de custos e benefícios dos projectos de investimento*. Fundos estruturais: Unidade Responsável pela avaliação da Política Regional da Comissão Europeia. Bruxelas: Publicações Oficiais.
- Crowther, D., Abreu, R., Magro, F.P. e David, F. (2003). Contabilidade Social e Desempenho Organizacional. *Revista de Contabilidade e Comércio*, vol. 59, nº 234/235, 363-380.
- Cruz, M. (2011). *Comportamento e Perfil do Consumidor de alimentos biológicos em Portugal*. Dissertação de Mestrado. Lisboa: Instituto Universidade Técnica de Lisboa.
- Dias, A.L. (2002). *Análise qualitativa de projectos de investimento*. Lisboa: Universidade Autónoma de Lisboa.
- Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro (DRAPC, 2013). *Manual do Apicultor*. Castelo Branco: DRAPC. Disponível em [http://www.drapc.min-agricultura.pt/base/documentos/manual_apicultor.htm]
- Encarnação, C.F.G. (2009). *Indicadores Económico-financeiros: Os impactos da alteração normativa em Portugal*. Projeto de Mestrado. Lisboa: ISCTE Bussiness School – Instituto Universitário de Lisboa.
- Fernández, P. (2001). *Valoración de Empresas*. Barcelona: Editorial Gestión 2000.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAOSTAT, 2012). *The honey and other bee products market in the EU*. Roma: FAO.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAOUN, 1993). *Guidelines for the design of agricultural investment projects*. FAO Investment Centre Technical Paper 7. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Franco, P. (2011). *O impacto da contabilidade e fiscalidade na agricultura*. 8 Junho. Santarém: Seminário CAP/OTOC.
- Gotze, U., Northcott, D. e Schuster, P. (2008). *Investment Appraisal: Methods and Models*. Berlin (Alemanhã): Springer-Verlag
- Gouveia, B. (2007). *Empresa: Conceito, visão, missão, objectivos, planeamento e estratégia. Bioempreendedorismo: Empreendedorismo e criação de empresas*. Aveiro: UA.
- Helay, P. e Palepu, K. (2013). *Business analysis & valuation: using financial statements*. Ohio: Thomson Learning.
- Hilmi, M., Bradbear, N. e Mejia, D. (2012). *Beekeeping and Sustainable Livelihoods*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Instituto Nacional de Estatística (INE, 2012a). *Censos 2011—Resultados Definitivos*. Lisboa: INE.

- Instituto Nacional de Estatística (INE, 2012b). *Estatísticas Agrícolas 2011*. Lisboa: INE.
- Kerr, W. E. (1998). *As abelhas e o meio ambiente*. Salvador: XII Congresso Brasileiro de Apicultura.
- Khan, A. S; Matos, V. D e Lima, P. V. P. S. (2009). *Desempenho da apicultura no estado do ceara: competitividade, nível tecnológico e factores condicionantes*. Ceara: Universidade Federal do Ceara.
- Knudson, W., Wysocki, A., Champagne, J., Peterson, H. e Christopher, K. (2004). Entrepreneurship and Innovation in the Agri-Food System. *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 86, nº 5, 1330-1336.
- Krell, R. (1996). *Value-added products from beekeeping*. FAO Agricultural Services Bulletin, n.º 124, Rome: FAO
- Kurowski, L. e Sussman, D. (2011). *Investment Project Design: A Guide to Financial and Economic Analysis with Constraints*. Londres: Wiley
- Leite, G.L.G. e Rocha, S.L. (2005). Apitoxina. *Unimontes Científica*, vol. 7, nº 1, jan/jun, 115-125.
- Leite, L. R; Lezana, Á. G. R. e Menezes, E. A. (2009). *Diagnostico da condição empreendedora dos apicultores de Santa Catarina*. Porto Alegre: Sociedade Brasileira, Administração e Sociologia Rural.
- Lengler, L. (2008). Sustentabilidade empreendedorismo e cooperação em associações de apicultores Gaúchos. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Madureira, M. G. F. B. (2004). *Avaliação do Impacte dos cursos de jovens empresários agrícolas em Trás-os-Montes*. Dissertação de Mestrado. Bragança: Instituto Politécnico de Bragança
- Mendes, C. (2007). Enquadramento normativo dos ativos biológicos e suas problemáticas: uma análise comparativa. *Revista Revisores & Empresas*, nº 49, Abril/Junho, 32-39.
- Miguel, A. (2006). *Avaliação de projectos: Construção do Business Case*. Lisboa: FCA Editora.
- Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas (MADRP, 2010a). *Programa Apícola Nacional: Triénio de 2011-2013*. Lisboa: MADRP/Gabinete de Planeamento e Políticas.
- Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas (MADRP, 2010b). Despacho normativo n.º 27/2010, Estabelece as regras complementares de aplicação do Programa Apícola Nacional (PAN), para o triénio 2011 -2013, aprovado pela Decisão da Comissão C (2010) 6102 final, de 14 de setembro de 2010. *Diário da República*, nº 228, 2ª Série, 24 de Novembro, 3175-3176.
- Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas (MADRP, 2005). Decreto-lei n.º 203/2005, estabelece o regime jurídico da actividade apícola e as normas sanitárias para defesa contra as doenças das abelhas. *Diário da República*, nº 227, 1ª Série, 25 de Novembro, 67240-6729.
- Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas (MADRP, 1985). Decreto-Lei nº 131/85, Determina que a produção e a comercialização de mel passem a obedecer ao disposto na Norma Portuguesa 1307 «Mel - Definição, classificação e características». *Diário da República*, nº 98, 1ª Série, 29 de Abril, 1130-1132.
- Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas (MADRP, 2000a). Decreto-Lei nº 37/2000, Estabelece o regime jurídico da actividade apícola, relativa à detenção, criação ou exploração de abelhas da espécie *Apis mellifera*. *Diário da República*, nº 62, 1ª Série-A, 14 de Março, 927-928.
- Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente, e do Ordenamento do Território (MAMAOT, 2013). Despacho normativo n.º 2/2013, altera o Despacho Normativo n.º 27/2010-Programa Apícola Nacional para triénio 2011-2013. *Diário da República*, nº 16, 2ª Série, 23 de Janeiro, 3175-3176.
- Ministério das Finanças e da Administração Pública (MFAP, 2009a). Decreto-Lei n.º 158/2009, aprova o Sistema de Normalização Contabilística e revoga o Plano Oficial de Contabilidade, aprovado pelo Decreto-Lei 47/77, de 7 de Fevereiro. *Diário da República*, nº 133, 1ª Série, 13 de Julho, 4375-4384.
- Ministério das Finanças e da Administração Pública (MFAP, 2009b). Portaria n.º 986/2009, aprova os modelos de demonstrações financeiras. *Diário da República*, nº 173, 1ª Série, 7 de Setembro, 6006 a 6029.
- Ministério das Finanças e da Administração Pública (MFAP, 2009c). Aviso nº 15655/2009, homologa as Normas Contabilísticas e de Relato Financeiro do Sistema de Normalização Contabilística,

- aprovado pelo Decreto-Lei nº 158/2009. Diário da República, nº 173, 2ª Série, 7 de Setembro, 36260-36359
- Mithá, O. (2009). *Análise de projectos de investimento*. Lisboa: Escolar Editora.
- Neto, J.G. (2009). *Manual de Criação de Rainhas autóctones em Portugal*. Lisboa: Federação Nacional dos Apicultores de Portugal.
- Neves, A. (2006). *Manual de boas práticas na produção de mel: Princípios Gerais de Aplicação*. Lisboa: Federação Nacional dos Apicultores de Portugal.
- Neves, J. (2000a). *Análise financeira. Volume I-Técnicas fundamentais*. Lisboa: Texto Editora.
- Neves, J. (2000a). *Análise financeira. Volume I-Técnicas fundamentais*. Lisboa: Texto Editora.
- Neves, J. (2000b). *Análise financeira. Volume II-Avaliação do desempenho baseado no valor*. Lisboa: Texto Editora.
- Neves, J. (2000b). *Análise financeira. Volume II-Avaliação do desempenho baseado no valor*. Lisboa: Texto Editora.
- Osterwalder, A. e Pigneur, Y. (2011). *Criar Modelos de Negócios*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- Penman, S. (2013). *Financial Statement Analysis and Security Valuation*. London: McGraw-Hill/Irwin.
- Pereira, A.P.R. (2008). *Caracterização de mel com vista à produção de hidromel*. Dissertação de Mestrado. Bragança: Instituto Politécnico de Bragança.
- Pike, R. e Neale, B. (1999). *Corporate Finance and Investment*. London: Prentice Hall.
- Plácido, C. e Ribeiro, D. (2012). *Ativos Biológicos: Aspetos Contabilísticos e Fiscais*. Formação Segmentada da OTOC. Lisboa: OTOC.
- Rafael, J.P.A. (2007). *Avaliação do desempenho e análise do impacto socioeconómico do modelo de gestão do associativismo agrícola*. Dissertação de Mestrado. Vila Real: UTAD.
- Ramos, S. (2014). *Viabilidade Económica e Financeira de uma Unidade Apícola*. Trabalho de Projeto Aplicado do Mestrado de Gestão. Idanha-a-Nova: IPCB.
- Ricciulli, A.C. (2010). *Avaliação e decisão em projectos de investimentos*. Dissertação de Mestrado. Coimbra: Universidade de Coimbra.
- Rodrigues, J. (2005). *Adopção em Portugal das Normas Internacionais de Relato Financeiro*. Lisboa: Áreas Editora, Lisboa
- Spurgin, A. (1997). *Apicultura*. Colecção Habitat. Lisboa: Editorial Presença
- Vernimmen, P; Quiry, P; Dallochio, M.; Le Fur, Y. e Salvi, A. (2009). *Corporate Finance: Theory and Practice*. Cichester: John Wiley & sons.
- Vilas-Boas, M. (2008). *Manual de Apicultura em Modo de Produção Biológico*. Lisboa: Federação Nacional dos Apicultores de Portugal.
- Zamberlan, L e Denise, M. (2010). *O Comportamento do consumidor de mel: Um estudo exploratório*. *Revista de Administração e Ciências Contábeis*, vol. 5, nº 10, 45-50.